

長岡まつり大花火大会を3日間開催した場合の経済波及効果

長岡技術科学大学大学院 環境社会基盤工学専攻 非会員 平沼 昇
 長岡技術科学大学大学院 環境社会基盤工学専攻 正会員 佐野 可寸志
 長岡技術科学大学大学院 環境社会基盤工学専攻 正会員 鳩山 紀一郎
 長岡技術科学大学大学院 環境社会基盤工学専攻 正会員 伊藤 潤

1. はじめに

長岡まつり大花火大会は毎年8月2日・3日にかけて行われ平成30年には2日間で観覧者数104万人と多くの来場者を数え、多くの経済波及効果を生み出していることが推測される。そこで、長岡まつり大花火大会は現在2日間の開催だが、3日間開催することでより多くの経済効果が発生するのではないかと考え、3日間開催した場合、経済波及効果がどのように変化するか推定する。また、長岡まつり大花火大会では、会場設営等に多額の固定費が必要となっており、長岡花火財団の費用全体の約45%を占めている。変動費は約55%となっており、3日間開催でも費用全体の半分程度が変動するのみとなる。長岡まつり大花火大会を3日間開催をすることが可能かどうか、収支の推計を行うことで推定する。

既存の経済波及効果分析としてホクギン経済研究所が行った試算¹⁾²⁾では長岡まつり大花火大会で新潟県に与えられた経済波及効果は平成27年で約66億円、平成28年で約65億円となっている。

2. 収支・観光消費額の推計

(1) 収支の推計

まず、長岡まつり大花火大会を3日間開催して採算を取ることが可能かどうか、収支を推計する。

収支の推計は財団法人長岡花火財団平成29年度(設立初年度)事業報告及び計算書類³⁾の正味財産増減計算書の経常増減の部より、開催日を2日間から3日間にすることで変動すると考えられる項目を抽出し、変動費を求め、それらを1.5倍することで行った。経常収益からは観覧席販売収益を、経常費用からは花火打上事業費・安全対策事業費・交通対策事業費・観覧席販売事業費・受入体制強化事業費・人件費を変動費として抽出した。その他の項目は固定費として開催日

数に依らないものとした。

変動費は2日間開催の時、収益額が46,300万円、費用額が40,135万円、3日間開催の場合、収益額が69,449万円、費用額が60,202万円になり、収益増加額は23,149万円、費用増加額が20,067万円で、3日間開催した場合でも2日間開催した場合と同様に観覧席を販売できれば、収益増加額が費用増加額を3,082万円上回り、開催日を3日にすることが可能であると考えられる。2日間開催と3日間開催それぞれの経常収益と経常費用を表1、表2に示す。

また、2日間で新潟県警から920人、消防とボランティアから合わせて732人の動員があり、警察の920人と消防とボランティアの動員の半分366人を合わせた1,286人を警察と消防の動員として、1人1日2万円の人件費とすると、これが2,572万円になる。3日間にすると1.5倍で3,858万円となり、増加額は1,286万円となるため、警察と消防の人件費を考慮しても観覧席が完売した場合、黒字となる。

表1. 経常収益

(単位:千円)

	2日間開催	3日間開催
事業収益	484,384	715,883
観覧席販売収益	462,997	694,495
駐車場協力金収益	11,693	11,693
各種販売収益	7,234	7,234
各種賦課金収益	2,461	2,461
受取協賛金	222,366	222,366
現金協賛金	48,740	48,740
広告協賛金	590	590
花火協賛金	159,467	159,467
フェニックス花火協賛金	11,994	11,994
その他協賛金	1,576	1,576
受取寄付金	11,054	11,054
受取長岡市派遣職員人件費補助金	60,885	60,885
雑収益	17	17
経常収益計	778,706	1,010,204

表 2. 経常費用

(単位:千円)

	2日間開催	3日間開催
大会運営事業費	559,493	727,669
花火打上事業費	183,263	274,895
会場設営事業費	214,792	214,792
安全対策事業費	69,566	104,349
交通対策事業費	32,985	49,477
観覧席販売事業費	47,185	70,777
寄付懇請事業費	8,350	8,350
受入体制強化事業費	3,353	5,029
管理費	99,177	131,675
人件費	64,995	97,493
施設費	7,471	7,471
減価償却費	309	309
その他管理費	26,402	26,402
普及啓発事業費	11,677	11,677
ブランド発信事業費	61,517	61,517
その他プロモーション事業費	8,291	8,291
経常費用計	740,156	940,829

(2) 観光消費額の推計

次に、観光消費額の推計を行った。

観光消費額の推計のために 2 日間、開催来場者数 100 万人、3 日間、開催来場者数 100 万人、3 日間開催、来場者数 150 万人の 3 ケースを仮定した。うち、地元客は 2 日間または 3 日間通して 20 万人として仮定し、今回は推計に含めなかった。また、1 日当たりの宿泊者数は長岡市・見附市・三条市・燕市・新潟市・柏崎市・刈羽村・出雲崎町・小千谷市・魚沼市・南魚沼市・湯沢町の各観光協会等のホームページより求めた宿泊施設の収容人数 42,984 人を平成 28 年の「宿泊旅行統計調査」(国土交通省観光庁)に記載された新潟県の平成 28 年 8 月の宿泊施設定員稼働率 37.5%で乗じた 16,119 人とした。1 人あたり消費支出は「県内観光地の経済波及効果に関する調査」(平成 16 年 11 月、新潟県産業労働部観光振興課)より交通費 1,769 円、飲食費 2,133 円、宿泊費 11,404 円、入場・鑑賞費 544 円、土産・買物費 475 円として、日帰り観覧者は交通費、飲食費、入場・鑑賞費、土産・買物費を合わせて 1 人あたり 4,921 円、宿泊者は宿泊費も合わせて 1 人あたり 16,325 円と仮定した。

観覧者数と 1 人あたり消費支出を乗じ観光消費額の推計を行い、2 日間開催、来場者数 100 万人の場合は来場者の消費額が 430,444 万円、3 日間開催、来場者数 100 万人の場合は来場者の消費額が 448,826 万円、3 日間開催、来場者数 150 万人の場合は来場者の消費額が 694,876 万円となった。その内訳をケースごとに

表 3,4,5 に示す。

また、平成 23 年新潟県産業連関表を基にした観光消費分析ツール(新潟県統計課調査解析班)を用いて産業連関表部門分類(37 分類)に分かれた観光消費額の推計を行った。

表 3. 2 日間開催、来場者数 100 万人の場合の観光消費額

(単位:千円)

	宿泊客	日帰り客	合計
交通費	57,029	1,358,171	1,415,200
飲食費	68,764	1,637,636	1,706,400
宿泊費	367,642		367,642
入場・鑑賞費	17,537	417,663	435,200
土産・買物費	15,313	364,687	380,000
合計	526,285	3,778,157	4,304,442

表 4. 3 日間開催、来場者数 100 万人の場合の観光消費額

(単位:千円)

	宿泊客	日帰り客	合計
交通費	85,544	1,329,656	1,415,200
飲食費	103,145	1,603,255	1,706,400
宿泊費	551,463		551,463
入場・鑑賞費	26,306	408,894	435,200
土産・買物費	22,970	357,030	380,000
合計	789,428	3,698,835	4,488,263

表 5. 3 日間開催、来場者数 150 万人の場合の観光消費額

(単位:千円)

	宿泊客	日帰り客	合計
交通費	85,544	2,214,156	2,299,700
飲食費	103,145	2,669,755	2,772,900
宿泊費	551,463		551,463
入場・鑑賞費	26,306	680,894	707,200
土産・買物費	22,970	594,530	617,500
合計	789,428	6,159,335	6,948,763

3. 経済波及効果の計算

平成 23 年新潟県産業連関表を基にした観光消費分析ツールを用いて、ここまでで仮定した条件、推計した支出、観光消費額を用いて経済波及効果分析を行った。

まず、推計した観光消費額を購入者価格として、商業マージン、運輸マージンを計算、商業、運輸部門にそれを付加し生産者価格に変換した。また、推計した長岡花火財団の費用と警察・消防の人件費、2 日間開

催で 76,587 万円，3 日間開催で 97,941 万円を運営費として扱い，生産者価格とした．運営費は産業連関表部門分類(37 分類)に分類し，花火打上事業費はその他の製造工業用品，会場設営事業費は建設，安全対策事業費，観覧席販売事業費，寄付懇請事業費，受入体制強化事業費は対事業所サービス，交通対策事業費は分類不明に，普及啓発事業費，ブランド発信事業費，その他プロモーション事業費，管理費，警察と消防の人員費は対事業所サービスに分類した．

平成 23 年新潟県産業連関表を基にした観光消費分析ツールでは新規需要額に県自給率を乗じて県内需要額を求め，それを直接効果としている．次に県内需要額に投入係数を乗じて中間投入増加額を求め，それに県自給率を乗じて県産品の中間投入を求め，それを逆

行列係数で乗じた生産誘発額を 1 次間接波及効果としている．次に直接効果と 1 次間接波及効果を用いて 2 次間接波及効果を計算する．まず，直接効果と 1 次間接波及効果に雇用者所得率を乗じて雇用者所得誘発額を求め，それに消費転換率を乗じて消費支出額を求め，それに県自給率を乗じて県産品の消費支出額を求める．これを逆行列係数で乗じて生産誘発額を求め，それを 2 次間接波及効果とする．直接効果，1 次間接波及効果，2 次間接波及効果を合わせたものが総合効果となり，この総合効果を経済波及効果と呼ぶ．経済波及効果に粗付加価値率を乗ずることで粗付加価値誘発額，雇用者所得率を乗ずることで雇用者所得誘発額，雇用係数を乗ずることで雇用誘発数を求める．図 1 にその流れを示す．

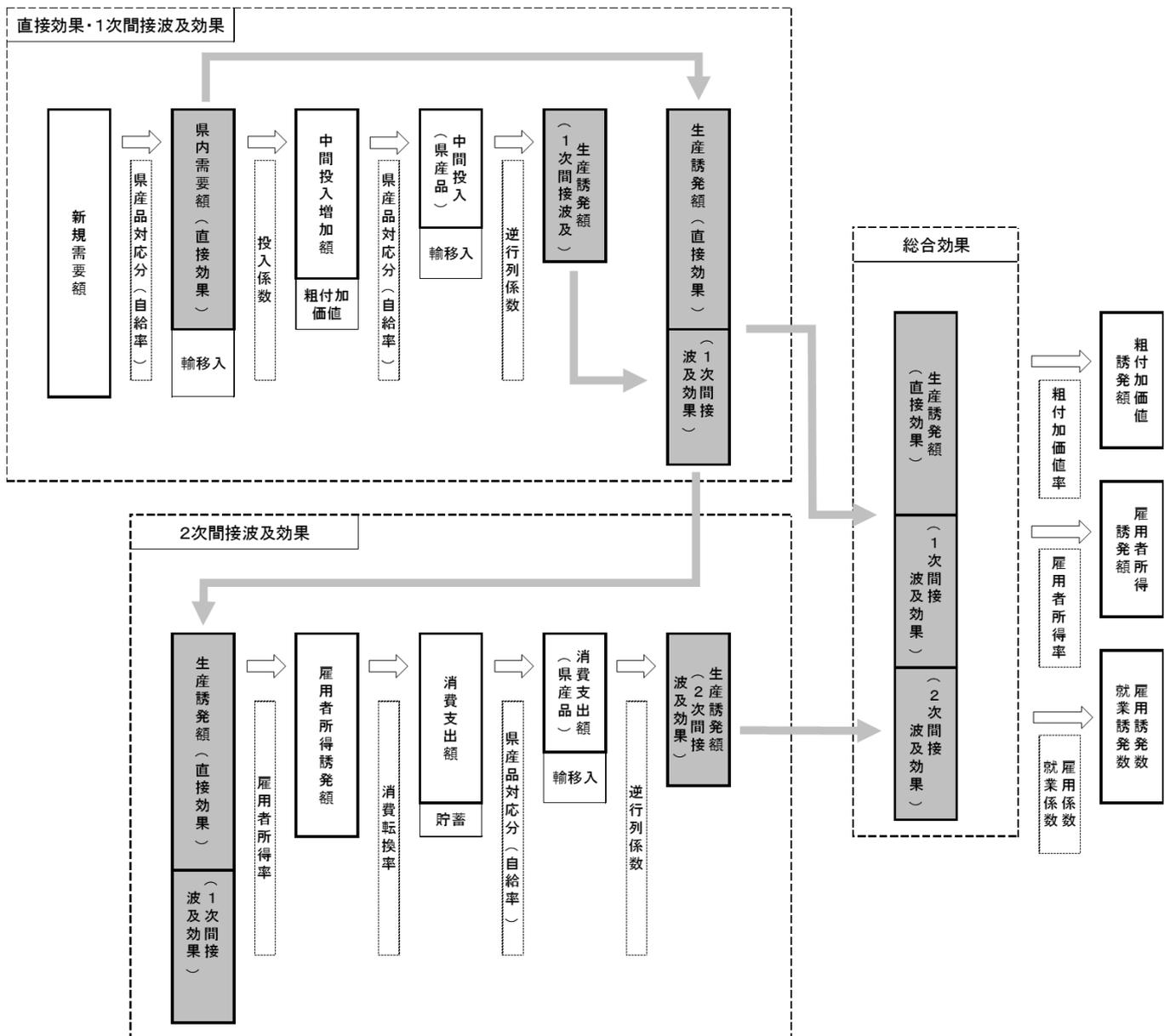


図 1. 経済波及効果分析の流れ

経済波及効果分析を行った結果、2日間開催、来場者数100万人の場合の経済波及効果は667,190万円となる。3日間開催、来場者数100万人の場合の経済波及効果は710,533万円となり、2日間開催、来場者数100万人と比べて約1.06倍、43,343万円の増加となった。3日間開催、来場者数150万人の場合の経済波及効果は1,044,586万円となり、2日間開催、来場者数100万人と比べて約1.57倍、377,396万円の増加となった。また、雇用誘発数は2日間開催、来場者数100万人の場合659人、3日間開催、来場者数100万人の場合702人、3日間開催、来場者数150万人の場合1,033人となった。

2日間開催と3日間開催で来場者数が同じ100万人として仮定しているにも関わらず、経済効果が増加しているのは宿泊者数の増加と運営費の増加によるものであると考えられる。表6、表7、表8にそれぞれのケースの経済波及効果の内訳を示す。

表6. 2日間開催、来場者数100万人の場合の経済波及効果

	直接効果	1次間接波及効果	2次間接波及効果	総合効果
生産誘発額 (=経済波及効果) (百万円)	4,308	1,476	888	6,672
粗付加価値誘発額	2,299	801	573	3,673
雇用者所得誘発額	1,236	375	193	1,804

表7. 3日間開催、来場者数100万人の場合の経済波及効果

	直接効果	1次間接波及効果	2次間接波及効果	総合効果
生産誘発額 (=経済波及効果) (百万円)	4,589	1,571	945	7,105
粗付加価値誘発額	2,454	852	610	3,916
雇用者所得誘発額	1,314	400	206	1,919

表8. 3日間開催、来場者数150万人の場合の経済波及効果

	直接効果	1次間接波及効果	2次間接波及効果	総合効果
生産誘発額 (=経済波及効果) (百万円)	6,747	2,314	1,384	10,446
粗付加価値誘発額	3,607	1,257	893	5,756
雇用者所得誘発額	1,923	587	301	2,811

4. まとめ

長岡まつり大花火大会を3日間開催することは観覧席を2日間開催する時と同様に販売することで可能である。さらに、収益増加額が3,082万円程度費用増加額を上回っている。また、3日間開催することで来場者数が100万人のまま増加せずとも宿泊者数の増加と運営費の増加により経済波及効果が約4億円、約1.06倍に増加することを推定できた。3日間開催で来場者数が150万人に増加すれば約38億円、約1.57倍と大幅に経済波及効果が増加する。また、宿泊者が増えることで花火観覧日の前日や翌日に観光することが考えられ、より経済波及効果が広がると考えられる。

参考文献

- 1) 「経済・産業トピックス:「長岡まつり大花火大会」が新潟県に与える経済波及効果」
ホクギンマンスリー 2015年9月号 株式会社ホクギン経済研究所
- 2) 「経済・産業トピックス:「長岡まつり大花火大会」が新潟県に与える経済波及効果」
ホクギンマンスリー 2016年9月号 株式会社ホクギン経済研究所
- 3) 「財団法人長岡花火財団平成29年度(設立初年度)事業報告及び計算書類」 長岡花火財団
https://nagaokamatsuri.com/pdf/zaidan_29keisansyo.pdf